

HINTERLAND WHO'S WHO

GREATER SNOW GOOSE



Photo: Eric Reed (CWS)

This bird

- breeds farther north than most other geese
- can walk 30 km when it is one day old
- can fly as fast as 95 km/h and make nonstop flights of up to 1 000 km
- mates for life
- gathers in great numbers during its migrations: for example, 500 000 geese at a time can be seen in early April at Baie-du-Febvre, Quebec

Description

The adult Greater Snow Goose *Chen caerulescens atlantica* is almost entirely white, except for black primary feathers at the wing tips. Its feet are pinkish, as is its bill, which is also narrow and rather high and equipped with cutting edges that allow the Greater Snow Goose to feed on the roots of plants that grow on muddy banks. These cutting edges form a blackish arc, called a "grinning patch" or "smile," along each side of the bill on both the upper and lower mandibles. Because the goose constantly digs in the mud in search of food, its head often becomes stained rusty-orange from the traces of iron in the mud.

Young geese have grey plumage with greyish white patterns. Their feet and bills are a dark olive-slate colour. During their first winter, the young gradually lose their grey feathers, which are

replaced by white ones. By the start of their second year, the juveniles are as white as the adults.

The wingspan of an adult Greater Snow Goose can be slightly more than 1.5 m. Adult males may weigh up to 3.5 kg; females are a little lighter. In their first fall, juveniles weigh between 1.5 and 3 kg.

Signs and sounds

The main call of the adult Greater Snow Goose—a loud, nasal *ubouk* or *kouk* or a *kou-luk*, resembling a dog's bark, which it utters at any time—has earned this goose a reputation as the noisiest of waterfowl. Young birds that have not bred are fairly quiet.

Habitat and habits

During its breeding season, from early June to early September, the Greater Snow Goose lives in the high arctic

tundra near the coast or inland on rolling terrain or in low-lying wet meadows with many grasses and sedges. During the winter along the United States Atlantic coast, it frequents marine inlets and bays, marshes, coastal prairies, and cultivated fields.

The Greater Snow Goose moves very well on land, on the water, and in the air. It is a good walker. On Bylot Island, Nunavut, the world's largest Greater Snow Goose breeding colony, the distance between the birds' nesting and breeding sites is more than 30 km. Within a day of hatching, many young geese set off on this trek with their families, reaching their destination within four days. As an adult, a Greater Snow Goose can outrun most predators when it is moulting and cannot fly. It swims well, and while it does not dive for food, it will dive short distances if it is threatened. As for flying, this goose usually travels at about 55 km/h, is capable of reaching speeds of up to 95 km/h, and can make long nonstop flights of up to 1 000 km.

Unique characteristics

The Greater Snow Goose is dimorphic, meaning that it appears in two forms. Most Greater Snow Geese are called light morphs: they are white. Some are called dark morphs, or blue, geese: most of

their feathers are blue-grey. The blue morph, which is quite common in Lesser Snow Geese, is rare in Greater Snow Geese: fewer than 4 percent of Greater Snow Geese are of this blue phase. Blue morph geese tend to mate with blues, and whites with whites.

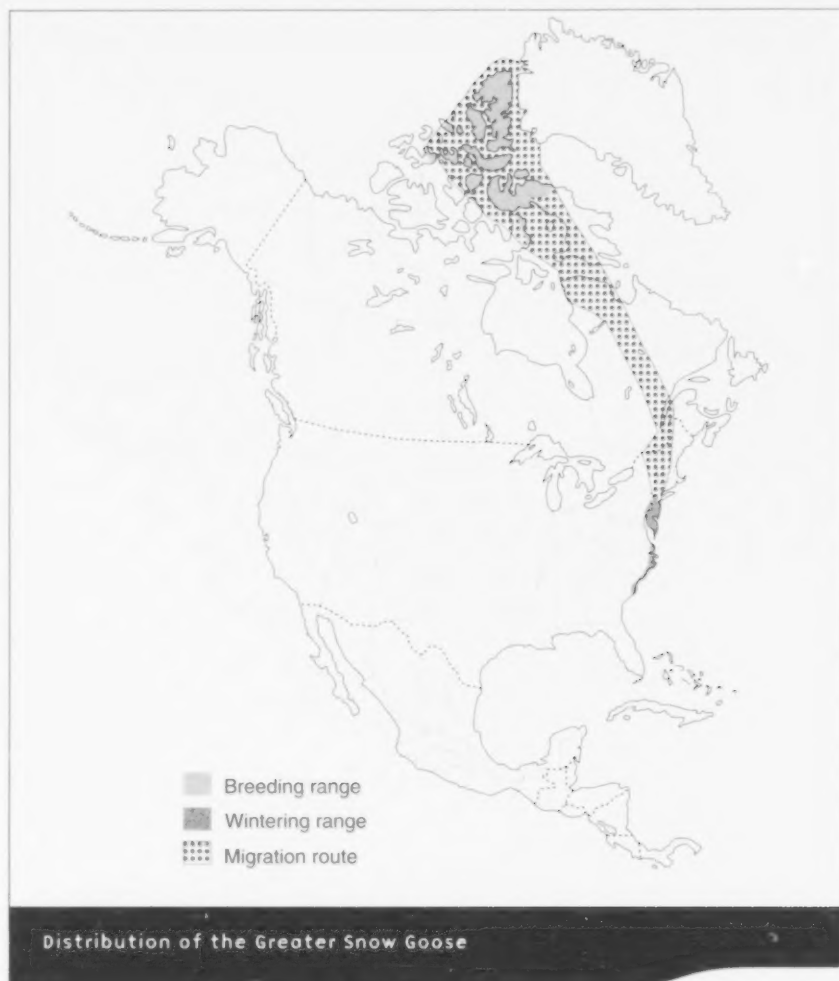
Range

Only one population of Greater Snow Geese exists in the world. It is almost entirely confined to the Atlantic flyway of North America. Greater Snow Geese breed in the Canadian High Arctic, from the Foxe Basin to Alert on northern Ellesmere Island. Some breeding colonies can also be found on the western coast of Greenland. This makes the Greater Snow Goose one of the most northerly breeding geese in the world. It winters along the United States Atlantic coast, from New Jersey to South Carolina, with major concentrations around Delaware and Chesapeake bays.

Greater Snow Geese undertake longer migrations than most other North American geese: they usually travel more than 4 000 km. In spring and fall, they fly in flocks of families and individuals, travelling day and night. The spring flocks are smaller than the autumn ones: between 35 and 400 birds fly together in the spring, whereas more than 1 000 can travel together in the fall.

In Canada, the Greater Snow Goose migration follows a corridor between the eastern seaboard and the eastern Arctic. The spring migration begins in March, and the first geese arrive in the St. Lawrence River area by the first week of April; the last leave on the final stage of their northward journey by May 25. The entire population of 700 000 to 800 000 birds stages, or gathers, in a few localized areas, making their migration a most spectacular event. Striking concentrations of more than 500 000 Greater Snow Geese can be seen in early April at Baie-du-Febvre, on the south shore of Lac Saint-Pierre, between Montréal and Trois-Rivières. Large groups of geese also gather at Cap Tourmente, Quebec, about 60 km east of Quebec City, from about April 25 to May 20.

In the fall, the birds leave the Arctic breeding grounds in early September, when the soil and freshwater ponds



begin to freeze, journeying more than 1 000 km during the first segment of their odyssey. This takes them rapidly southward across Baffin Island to the central portion of the Ungava Peninsula in northern Quebec. There, they stage for several days, moving between many sites.

The second major part of the migration occurs when the birds are close to the tree line. Once again, they fly more than 1 000 km, following the boreal forest to the St. Lawrence River, where they arrive during the first half of October. About 80 percent of the geese stay there an average of 19 days—with the greatest concentrations from October 5 to 20—to replenish the energy reserves they need to continue their migration in early November to their wintering grounds in the United States. The geese that do not stop here fly directly to the United States Atlantic coast.

Since the 1970s, an important change has occurred in the way the Greater Snow Geese use the St. Lawrence staging area. The geese used to stage almost exclusively in the bulrush marshes near Quebec City before heading north in the spring, and flying non-stop to their wintering grounds in the fall. Now, in the spring, they gather at the Lac Saint-Pierre and other sites, moving west to east along the St. Lawrence River, before they head north. In the fall, the birds disperse from the Quebec City area in late October and move a short distance southwest towards Lac Saint-Pierre or northern Lake Champlain, where they feed in corn fields and where some remain well into November and December. Wildlife biologists have also noticed greater use of the more northerly Lac-Saint-Jean area in Quebec since 1995.

Feeding

The Greater Snow Goose is herbivorous, eating only plants. At the breeding grounds, it feeds on the roots and leaves of a large variety of grasses, sedges, and other plants 24 hours a day in the Arctic's round-the-clock summer daylight. Near the St. Lawrence River, it feeds primarily on the rhizomes, or roots, of bulrushes. Its strong, sharp bill is effective for digging the roots from thick mud. The snow goose also forages, or searches for food, in farm fields, where it feeds on waste oats and corn or grazes on grass, weeds, and clover. On the wintering grounds, it feeds on the roots of cord grass and other aquatic vegetation, but the goose is also found on farmland feeding on corn, soya, or winter wheat. Often, the Greater Snow Goose will forage in large flocks of 1 000 or more.

Breeding

The Greater Snow Goose breeds farther north than most other North American geese in small, loosely associated colonies.

Like most geese, Greater Snow Geese do not start breeding before they are two years old, and some even delay their first breeding attempt until they are four years old. They mate for life, taking another mate only if their partner dies. The geese arrive at their breeding grounds in early June, having paired elsewhere. Approximately 10 days after arriving, they build their nests on dry hummocks within wetlands and on hillsides and the protected slopes of ravines. The female selects the nest site, and only she builds it, although the male remains in the vicinity. The nest is usually concealed in a shallow depression in the ground and constructed of bits of dry vegetation that the female finds in the immediate area of the nest. She may lay her first egg within an hour of selecting the site, and as she lays more eggs, she may add nesting material, including a lining of down from her breast and belly.

The female has one brood, or set of young, in a year. She lays one egg every 36 hours, and usually lays a clutch of 4 or 5 eggs. She begins incubating, or warming, the eggs when the second-last or last egg is laid, and during the

following 24 days of incubation, the male stands guard, seldom straying more than 50 m from the nest. The female leaves her nest to feed several times a day, usually for about 15 minutes at a time. Unless she is frightened away, she always covers her eggs with down from the nest before she leaves it. This serves both to camouflage the eggs from predators and to keep the eggs warm until she returns.

Hatching takes place in early to mid-July. When the goslings leave their nest approximately 24 hours after the last egg has hatched, they can walk, swim, dive, and feed. They weigh about 100 g at birth and grow rapidly. Six weeks later they begin to fly. By then they weigh about 2 kg and have lost their yellowish natal down and acquired their grey and white juvenile plumage. They are ready for the southward migration by the first week of September. Both parents care for their young for an extended period, often for one year or more.

There are always nonbreeding birds in the flock. Birds that normally breed can skip breeding in a given year if they cannot accumulate sufficient fat and protein reserves or if climatic conditions are not favourable. In particular, a heavy spring snow cover on the breeding grounds can limit access to feeding and nesting sites, therefore forcing some geese to forgo breeding. The nonbreeders lose their flight feathers in July and are unable to fly for about three weeks while the new feathers are growing. Breeding birds begin their moult later and regain flight capacity at the same time as their young start flying, in mid-August.

Conservation

The Greater Snow Goose lives quite a long time. By banding and tracking birds, biologists have determined that while the average lifespan is six years, many Greater Snow Geese live longer than 16 years.

Greater Snow Geese have a number of natural predators: arctic foxes, arctic wolves, gulls, jaegers (birds that resemble gulls), Gyrfalcons, and ravens prey on the geese or eggs. Every three or four years, when lemming numbers crash, predators that rely almost exclusively on lemmings for food turn to goose eggs to supplement their diet. For

protection, snow geese will readily nest near Snowy Owls' nests. The owls' intolerance of foxes and jaegers on their territory is beneficial to the geese, and owls seldom attack goslings. During moulting, birds usually remain close to ponds and lakes, which provide easy escape from hungry foxes. Because few people visit the nesting grounds, humans do not pose a serious threat to the Greater Snow Goose in the Arctic.

A hundred years ago, the world population of Greater Snow Geese was estimated at approximately 3 000. By 1998, there were more than 800 000 Greater Snow Geese. Most likely, three factors are mainly responsible for this dramatic increase: a change in feeding habits, the establishment of sanctuaries, and restrictions on hunting of the Greater Snow Goose.

Before the mid-1970s, the Greater Snow Goose relied mainly on marshland vegetation for nourishment. Since then, changes in agricultural practices have led the bird to forage extensively in farm fields. In particular, the recent development of large-scale farming operations devoted to one crop, such as corn or cereals, have produced an unlimited supplement to the snow goose's traditional diet and led to improved survival of the geese during winter and during migratory stopovers.

The establishment of sanctuaries, where hunting is prohibited, as well as the protection of critical habitats in both Canada and the United States, have also contributed to the population increase. In Canada, the most important sanctuary for Greater Snow Geese is located on the St. Lawrence River at Cap Tourmente, Quebec, where the geese have traditionally stopped during their spring and fall migrations. In 1969, the Canadian Wildlife Service purchased a large tract of land at Cap Tourmente, making it a National Wildlife Area (NWA). In 1981, the Cap Tourmente NWA was declared North America's first Ramsar site, a site recognized as a wetland of international importance. Each October, visitors can view up to 100 000 Greater Snow Geese feeding along the 10 km of muddy shoreline at Cap Tourmente, and they can learn about the Greater Snow Goose and its habitat at a wildlife interpretation centre on the site. Large congregations

of Greater Snow Geese can also be seen at Montmagny, where a significant snow goose festival is held in October each year.

Bylot Island, which lies off the northeast coast of Baffin Island, and where the most important Greater Snow Goose breeding colony in the world is found, became a federal Migratory Bird Sanctuary in 1965. Bylot Island and adjacent areas on Baffin Island are also part of Sirmilik National Park, which was established in 1999.

Such measures as the 1916 signing, by Canada and the United States, of the Migratory Birds Convention, which banned commercial hunting, and tight restrictions on recreational hunting appear to have eventually led to a sharp population increase between 1968 and 1973. When the recreational hunt reopened in the United States in 1975, the population remained stable until 1983, an exceptionally good breeding year which launched a more recent population increase.

With Greater Snow Goose numbers rising as a result of these developments, wildlife biologists now consider North America's snow goose populations to be overabundant. During the 1980s and 1990s, a subsistence hunt by the Inuit of the eastern Arctic and a fall recreational hunt in southern Canada and the eastern United States was permitted. Since 1999, a special spring conservation harvest has been permitted in Canada to reduce the harmful effects of these large popula-

tions on the Arctic habitats where the geese breed. The population increase has stopped and there are signs of a recent decrease—there are now about 700 000 Greater Snow Geese.

The Greater Snow Goose has been intensively studied since 1955 by researchers from the Canadian Wildlife Service, the Quebec Wildlife Service, Université Laval, Université du Québec à Montréal, and Université du Québec à Trois-Rivières. This collaboration between various research and conservation partners has allowed us to acquire a comprehensive knowledge of the Greater Snow Goose's ecology during breeding, wintering, and fall and spring staging. This in turn allows sound conservation and management of the species.

Resources

Canadian Wildlife Service Quebec:
lavoieverte.qc.ec.gc.ca/faune/faune/html/nwa_ct.html

Ducks Unlimited: www.ducks.ca

U.S. Fish and Wildlife Service:
www.fws.gov/

BATT, B. D. J., editor. 1998. The Greater Snow Goose, report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Arctic Goose Joint Venture Special Publication. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., and Canadian Wildlife Service, Ottawa.

GODFREY, W. E. 1986. The birds of Canada. Revised edition. National Museums of Canada, Ottawa.

LEMIEUX, L. 1959. The breeding biology of the Greater Snow Goose on Bylot Island, Northwest Territories. Canadian Field Naturalist 73:117-128.

MOWBRAY, T. B., F. COOKE, and B. GANTER. 2000. Snow Goose (*Chen caerulescens*). In The Birds of North America, no. 514. A. Poole and F. Gill, editors. The Birds of North America, Inc., Philadelphia, PA.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of the Environment, 1973, 1988, 1993, 2005. All rights reserved.

Catalogue number CW69-437-2003E
ISBN 0-662-34283-6
Text: J.D. Heyland
Revision: A. Reed, 1993; E.T. Reed, 2003
Editing: M. Kavanagh, 2005
Photo: E.T. Reed (CWS)

The Canadian Wildlife Service of Environment Canada handles wildlife matters that are the responsibility of the Canadian government. These include protection and management of migratory birds as well as nationally significant wildlife habitat. Other responsibilities

For more information about the Canadian Wildlife Service or its other publications, please contact:

Publications
Canadian Wildlife Service
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Phone: (819) 997-1095
Fax: (819) 997-2756
E-mail: cws-scf@ec.gc.ca

are species at risk, control of international trade in endangered species, and research on wildlife issues of national importance. The service cooperates with the provinces, territories, Parks Canada, and other federal agencies in wildlife research and management.

Visit Hinterland Who's Who on the Web at www.hww.ca.

Hinterland Who's Who is a collaboration between the Canadian Wildlife Service and the Canadian Wildlife Federation.



Environment
Canada
Canadian Wildlife
Service

Environnement
Canada
Service canadien
de la faune



Canada

Egalement disponible en français sous le titre *La Grande Oie des neiges*

FAUNE ET FLORE DU PAYS

LA GRANDE OIE DES NEIGES



Cet oiseau :

- se reproduit plus au nord que la plupart des autres oies et bernaches
- peut entreprendre une marche de 30 km à l'âge d'une journée
- peut voler à une vitesse atteignant 95 km/h et effectuer des vols ininterrompus sur une distance allant jusqu'à 1 000 km
- s'accouple pour la vie
- se rassemble en grands nombres pendant ses migrations : par exemple, on peut voir 500 000 Oies à la fois au début d'avril à Baie-du-Febvre (Québec)

Description

À l'âge adulte, la Grande Oie des neiges (*Chen caerulescens atlantica*) est entièrement blanche, à l'exception des rémiges primaires noires que l'on voit au bout des ailes. Les pattes sont rosâtres, tout comme le bec. Ce dernier, étroit et assez haut, est pourvu de denticules qui permettent aux Grandes Oies des neiges de se nourrir des racines des plantes qui poussent sur les berges vaseuses. Ces denticules forment un arc noirâtre, appelé « sourire », de chaque côté du bec sur les mandibules supérieure et inférieure. Parce que les Oies fouillent continuellement dans la vase en quête de nourriture, leur tête prend souvent une couleur brun rouille à cause des traces de fer dans la boue.

Les jeunes Oies ont le plumage gris avec des motifs gris blanc. Leurs pieds et leur bec sont d'un vert ardoise foncé. Au cours de leur premier hiver, les jeunes perdent petit à petit leurs plumes grises qui sont

remplacées par des blanches. Au début de leur deuxième année, les juvéniles sont aussi blancs que leurs aînés.

L'envergure des ailes d'une Grande Oie des neiges adulte peut être légèrement supérieure à 1,5 m. Les mâles adultes peuvent peser jusqu'à 3,5 kg et les femelles, un peu moins. Les juvéniles, à leur premier automne, pèsent entre 1,5 et 3 kg.

Signes et sons

Le cri le plus fréquent de la Grande Oie des neiges — un *wbouk* ou *kouk* ou *kou-luk* aigu et nasal qui ressemble à un aboiement de chien et que l'Oie répète à tout moment — a procuré à cet oiseau la réputation de sauvagine la plus bruyante. Les jeunes qui ne se sont pas encore reproduits sont plutôt silencieux.

Habitat et habitudes

Pendant la saison de reproduction, du début de juin au début de septembre, les

Grandes Oies des neiges vivent dans la toundra de l'Extrême-Arctique, près des côtes ou à l'intérieur des terres sur les collines ou dans les basses prairies humides où pousse une grande variété de graminées et de carex. Pendant l'hiver, sur la côte de l'Atlantique aux États-Unis, elles fréquentent les anses et les baies marines, les marais, les prairies côtières et les champs cultivés.

La Grande Oie des neiges se déplace avec facilité sur la terre ferme, sur l'eau et dans les airs. Elle est une marcheuse émérite. Sur l'île Bylot (Nunavut), où se trouve la plus grande colonie reproductrice du monde de Grandes Oies des neiges, plus de 30 km séparent les sites de nidification et les sites de reproduction. Le lendemain de leur éclosion, un grand nombre d'oisons font ce trajet avec leur famille, arrivant à destination en moins de quatre jours. À l'âge adulte, la Grande Oie des neiges peut distancer la plupart de ses prédateurs lorsqu'elle est en mue et incapable de voler. Elle nage bien, et même si elle ne plonge pas pour trouver sa nourriture, il lui arrive de le faire sur de courtes distances si elle se sent menacée. En vol, cette Oie se déplace habituellement à environ 55 km/h, peut atteindre des vitesses s'élevant à 95 km/h et voler sans interruption sur des distances pouvant atteindre 1 000 km.

Caractéristiques uniques

La Grande Oie des neiges est un oiseau dimorphe, ce qui signifie qu'elle se présente sous deux formes différentes. La plupart des Grandes Oies des neiges sont dites de « forme claire » parce qu'elles sont

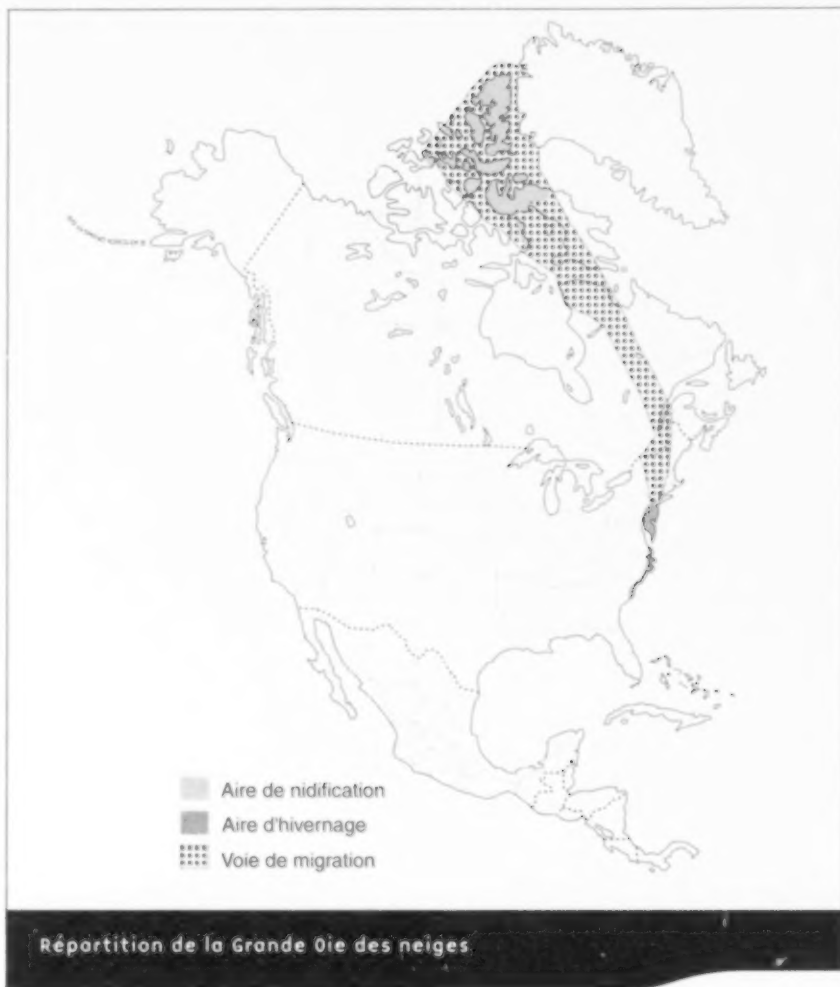
blanches. Certaines sont dites de « forme foncée » et sont appelées Oies bleues, car presque tout leur plumage est de couleur bleu-gris. La forme foncée, très répandue parmi les Petites Oies des neiges, est rare chez la Grande Oie des neiges : elle se remarque chez moins de 4 p. 100 de la population. Les Oies bleues ont tendance à s'accoupler avec d'autres Oies bleues, et les blanches avec des blanches.

Aire de répartition

Il existe une seule population de Grandes Oies des neiges dans le monde et elle se trouve presque entièrement dans les limites de la voie de migration de l'Atlantique en Amérique du Nord. La Grande Oie des neiges se reproduit dans l'Extrême-Arctique canadien, depuis le bassin Foxe jusqu'à Alert, dans le nord de l'île d'Ellesmere. On trouve aussi quelques colonies de reproduction sur la côte Ouest du Groenland. Cela fait de la Grande Oie des neiges l'une des oies et bernaches se reproduisant le plus au nord sur la planète. Elle hiverne le long de la côte de l'Atlantique, aux États-Unis, depuis le New Jersey jusqu'à la Caroline du Sud, avec des concentrations importantes autour des baies du Delaware et de Chesapeake.

La migration de la Grande Oie des neiges, habituellement de plus de 4 000 km, est plus longue que celle de la plupart des autres oies et bernaches de l'Amérique du Nord. Au printemps et à l'automne, les Grandes Oies des neiges se déplacent en troupes composées de familles et d'individus, volant le jour et la nuit. Les troupes printanières sont plus petites que celles de l'automne : au printemps, entre 35 et 400 oiseaux volent ensemble, alors qu'à l'automne, ce nombre peut grimper à plus d'un millier.

Au Canada, la migration de la Grande Oie des neiges suit une voie entre le littoral Est et l'Arctique de l'Est. La migration du printemps commence en mars, les premières Oies arrivant dans la région du fleuve Saint-Laurent avant la première semaine d'avril, et les dernières entamant l'étape finale de leur déplacement vers le nord avant le 25 mai. L'entière population, qui compte de 700 000 à 800 000 oiseaux, se rassemble dans un petit nombre d'endroits bien localisés, ce qui fait de leur migration une manifestation des plus spectaculaires. Au début d'avril, il est possible de voir des concentrations remarquables de plus de 500 000 Grandes Oies des neiges à Baie-du-Febvre, sur la rive sud du lac Saint-Pierre, entre Montréal et Trois-Rivières. D'immenses groupes d'Oies se rassemblent aussi au cap Tourmente, à une soixantaine de kilomètres de Québec, du 25 avril au 20 mai environ.



À l'automne, les Oies quittent leurs aires de reproduction dans l'Arctique lorsque le sol et les étangs d'eau douce commencent à geler, au début de septembre; elles franchissent plus de 1 000 km pendant la première étape de leur odyssée. Cela les amène rapidement vers le sud au-dessus de l'île de Baffin jusqu'à la partie centrale de la péninsule d'Ungava, au Nouveau-Québec. Elles se rassemblent là pendant plusieurs jours, se déplaçant entre de nombreux sites.

La deuxième grande étape de la migration commence lorsque les Oies sont proches de la limite forestière. Encore une fois, elles volent sur plus de 1 000 km, suivant la forêt boréale jusqu'au fleuve Saint-Laurent, où elles arrivent pendant la première moitié d'octobre. Environ 80 p. 100 des Oies s'arrêtent là pendant 19 jours en moyenne — on y observe les plus grandes concentrations du 5 au 20 octobre — afin de refaire les réserves d'énergie nécessaires pour continuer leur migration au début de novembre jusqu'à leurs aires d'hivernage aux

États-Unis. Les Oies qui ne font pas escale près du Saint-Laurent volent directement jusqu'à la côte atlantique des États-Unis.

Depuis les années 1970, il s'est produit un changement important dans la façon dont la Grande Oie des neiges exploite son aire de rassemblement du Saint-Laurent. Les Oies avaient l'habitude de se rassembler presque exclusivement dans les marais à scirpes des environs de Québec avant de partir vers le nord au printemps et de voler sans interruption jusqu'à leurs aires d'hivernage à l'automne. Maintenant, au printemps, elles se regroupent à leur site du lac Saint-Pierre et à d'autres endroits, puis se déplacent d'ouest en est le long du Saint-Laurent avant de s'envoler vers le nord. À l'automne, les Oies se dispersent depuis la région de Québec, à la fin d'octobre, et parcourent une courte distance en direction sud-ouest vers le lac Saint-Pierre ou le nord du lac Champlain, où elles se nourrissent dans les champs de maïs et où certaines restent jusqu'à la mi-novembre et même jusqu'en décembre. Les

biologistes des espèces sauvages ont également remarqué, depuis 1995, une utilisation plus intense de la région du Lac-Saint-Jean, située plus au nord.

Alimentation

Les Grandes Oies des neiges sont herbivores, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent exclusivement de plantes. Dans les aires de reproduction, elles se nourrissent des racines et des feuilles d'une grande variété de graminées, de carex et d'autres plantes, et ce, 24 heures sur 24, pendant la journée sans nuit de l'été arctique. Près du fleuve Saint-Laurent, elles s'alimentent surtout de rhizomes, ou racines, des scirpes. Leur bec pointu est puissant et efficace pour tirer les racines des vases épaisses. Elles cherchent aussi de la nourriture dans les champs agricoles, où elles consomment des déchets d'avoine et de maïs ou broutent le gazon, les mauvaises herbes et les trèfles. Dans ses aires d'hivernage, la Grande Oie des neiges se nourrit de la racine de la spartine pectinée et d'autres plantes aquatiques, mais elle fréquente aussi les terres agricoles où elle mange du maïs, du soja ou du blé d'automne. Il n'est pas rare de voir des troupes de plus d'un millier d'Oies en train de brouter dans un champ.

Reproduction

La Grande Oie des neiges niche plus au nord que la plupart des autres oies et bernaches de l'Amérique du Nord, au sein de petites colonies plus ou moins associées les unes aux autres.

Comme la plupart des oies et bernaches, les Grandes Oies des neiges ne commencent pas à se reproduire avant l'âge de deux ans, et certaines attendent même jusqu'à l'âge de quatre ans. Elles s'accouplent pour la vie et ne prennent un ou une autre partenaire que si un membre du couple meurt. Les Oies arrivent à leurs aires de reproduction au début de juin, après avoir formé un couple ailleurs. Une dizaine de jours après leur arrivée, elles construisent leur nid sur des buttes sèches des milieux humides et des collines et sur les pentes abritées des ravins. La femelle choisit l'emplacement du nid et construit ce dernier à elle seule, mais le mâle reste aux alentours. Le nid est généralement caché dans une petite dépression du sol et est constitué de petits morceaux de végétaux séchés que la femelle trouve dans le voisinage immédiat. La femelle peut pondre son premier œuf dans l'heure qui suit le choix de l'emplacement du nid et, au fur et à mesure de la ponte, elle peut ajouter du nouveau matériel de nidification, y compris du duvet provenant de sa poitrine et de son ventre.

La femelle a une couvée, ou ensemble d'oisons, par an. Elle pond un œuf toutes les 36 heures, et la couvée compte normalement quatre ou cinq œufs. Elle commence à couvrir, ou réchauffer, les œufs après avoir pondu l'avant-dernier ou le dernier et, pendant les 24 jours d'incubation qui suivent, le mâle monte la garde près d'elle, s'éloignant rarement à plus de 50 m du nid. La femelle quitte le nid plusieurs fois par jour pour se nourrir, pendant une quinzaine de minutes chaque fois. À moins d'être effarouchée, la femelle ne quitte jamais le nid sans recouvrir ses œufs du duvet qu'il contient. Cette tactique lui permet de les dissimuler aux yeux des prédateurs et de les conserver au chaud jusqu'à son retour.

L'éclosion se produit entre le début et le milieu de juillet. Lorsque les oisons quittent le nid, environ 24 heures après l'éclosion du dernier œuf, ils sont déjà capables de marcher, de nager, de plonger et de se nourrir. Pesant environ 100 g à la naissance, les petits grossissent rapidement. À l'âge de six semaines, ils pèsent environ 2 kg, ont perdu le duvet jaunâtre de leur naissance, ont acquis leur plumage juvénile gris et blanc et commencent à voler. Les oisons sont prêts à entreprendre la migration vers le sud dès la première semaine de septembre. Le mâle et la femelle s'occupent tous les deux des petits pendant une période qui peut s'étendre sur un an et même plus.

Il y a toujours des Oies non reproductrices dans la troupe. Il arrive aussi que des Oies, qui normalement se reproduisent, laissent passer une année si elles n'arrivent pas à accumuler des réserves suffisantes de graisse et de protéines ou si les conditions climatiques ne sont pas favorables. En particulier, si l'aire de reproduction est recouverte d'une épaisse couche de neige au printemps, cela peut limiter l'accès aux sites d'alimentation et de nidification et forcer certaines Oies à ne pas se reproduire. Dans un tel cas, les oiseaux non reproducteurs perdent leurs plumes de vol en juillet et sont incapables de voler pendant environ trois semaines, le temps que repousse leur nouveau plumage. Les Oies reproductrices entament leur période de mue plus tard et recouvrent leur capacité de voler au moment où leurs petits prennent leur premier envol, soit à la mi-août.

Conservation

La Grande Oie des neiges est un oiseau qui vit relativement longtemps. Au moyen du baguage et d'observations, les biologistes ont pu déterminer que sa durée de vie moyenne est de six ans, mais qu'un bon nombre de Grandes Oies des neiges peuvent vivre plus de 16 ans.

La Grande Oie des neiges attire un certain nombre de prédateurs naturels, dont le renard arctique, le loup arctique, les mouettes et goélands, les labbes (oiseaux qui ressemblent aux mouettes et goélands), le Faucon gerfaut et le corbeau, qui s'attaquent aux Oies ou à leurs œufs. Tous les trois ou quatre ans, lorsque la population de lemmings s'effondre, les prédateurs qui se nourrissent presque exclusivement de cet animal se tournent vers les œufs d'Oies pour compléter leur régime alimentaire. En guise de protection, l'Oie des neiges ira volontiers construire son nid près de ceux de Harfangs des neiges. L'intolérance du Harfang à l'égard de la présence de renards et de labbes sur son territoire est avantageuse pour les Oies, et les Harfangs s'attaquent rarement aux oisons. Pendant la mue, les Oies se tiennent habituellement près des étangs et des lacs, où elles peuvent fuir rapidement en cas d'attaque par des renards affamés. Étant donné que très peu de gens se rendent dans les aires de nidification, les humains ne sont pas une menace grave pour la Grande Oie des neiges dans l'Arctique.

Il y a 100 ans, la population mondiale de Grandes Oies des neiges était évaluée à environ 3 000 individus. En 1998, il y en avait plus de 800 000. Cet accroissement remarquable est probablement attribuable à trois facteurs : un changement dans les habitudes alimentaires des Oies, l'aménagement de refuges d'oiseaux et les restrictions imposées relativement à la chasse aux Grandes Oies des neiges.

Avant le milieu des années 1970, la Grande Oie des neiges se nourrissait principalement de végétaux qui poussent dans les terres marécageuses. Depuis lors, les modifications apportées aux pratiques agricoles ont amené les Oies à se nourrir abondamment dans les champs cultivés. En particulier, l'avènement récent des exploitations de monoculture à grande échelle, surtout de maïs et d'autres céréales, a créé une source de supplément illimité au régime alimentaire traditionnel des Oies et a mené à un accroissement de leurs chances de survie en hiver et pendant les escales de migration.

L'aménagement de refuges d'oiseaux, où il est interdit de chasser, et la protection des habitats essentiels tant au Canada qu'aux États-Unis, ont aussi contribué à l'accroissement des populations de la Grande Oie des neiges. Au Canada, le plus important refuge pour cette espèce est situé sur le Saint-Laurent, au cap Tourmente (Québec), un endroit que la Grande Oie des neiges a traditionnellement utilisé comme aire de repos pendant ses migrations printanière et automnale. En 1969, le Service canadien de la faune s'est porté acquéreur d'un vaste

terrain au cap Tourmente et en a fait une réserve nationale de faune (RNF). En 1981, la RNF du cap Tourmente a été désignée le premier site Ramsar en Amérique du Nord, en reconnaissance de la valeur internationale de ses milieux humides. Chaque année, au mois d'octobre, les visiteurs peuvent observer jusqu'à 100 000 Grandes Oies des neiges qui se nourrissent le long des 10 km de rivages boueux du cap Tourmente et apprendre à connaître l'Oie et son habitat en se rendant au centre d'interprétation des espèces sauvages, qui se trouve sur le site. On peut également observer d'importants rassemblements de Grandes Oies des neiges à Montmagny, où un important festival consacré à l'Oie des neiges se tient annuellement au mois d'octobre.

L'île Bylot, qui est située au large de la côte Nord-Est de l'île de Baffin et où se trouve la plus grande colonie reproductrice de Grandes Oies des neiges du monde, est devenue un refuge fédéral d'oiseaux migrateurs en 1965. L'île Bylot et des aires avoisinantes sur l'île de Baffin font également partie du parc national Sirmilik, créé en 1999.

Des mesures telles que la signature de la *Convention concernant les oiseaux migrateurs* par le Canada et les États-Unis, en 1916, qui interdisait la chasse commerciale et restreignait rigoureusement la chasse sportive aux Grandes Oies des neiges, semble éventuellement avoir mené à une augmentation considérable des populations entre 1968 et 1973. La chasse sportive a repris aux États-Unis en 1975, et la population est restée stable jusqu'en 1983, une année de reproduction exceptionnelle qui a donné lieu à une augmentation plus récente de la population.

Étant donné l'accroissement du nombre de Grandes Oies des neiges à la suite de telles mesures de conservation, les biologistes

des espèces sauvages estiment maintenant que les populations nord-américaines de l'espèce sont surabondantes. Pendant les années 1980 et 1990, on a permis une chasse de subsistance par les Inuits de l'Est de l'Arctique, de même qu'une chasse sportive dans le Sud du Canada et l'Est des États-Unis, à l'automne. Depuis 1999, pour réduire les effets nuisibles de ces grandes populations sur les habitats arctiques où les Oies se reproduisent, les autorités canadiennes ont autorisé une récolte de conservation printanière spéciale. La population d'Oies a cessé de s'accroître, et on a remarqué récemment des signes de diminution. Il y a actuellement environ 700 000 Grandes Oies des neiges.

Depuis 1955, la Grande Oie des neiges fait l'objet d'études intensives et concertées par les scientifiques du Service canadien de la faune, du service provincial de la faune du Québec, de l'Université Laval, de l'Université du Québec à Montréal et de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Cette collaboration entre divers partenaires en recherche et en conservation nous a permis d'acquérir une connaissance exhaustive de l'écologie de la Grande Oie des neiges pendant ses périodes de reproduction, d'hivernage et de rassemblement à l'automne et au printemps. Ces connaissances, à leur tour, mènent à une conservation judicieuse et à une saine gestion de l'espèce.

Ressources

Ressources en ligne

Canards Illimités (en anglais seulement) : www.ducks.ca. Effectuer la recherche à l'aide du mot-clé « Greater Snow Goose ».

Service canadien de la faune – Québec : lavoieverte.qc.ca/faune/faune/html/rnf_ct.html. Le site comprend des renseignements sur la Réserve nationale de la faune du cap Tourmente.

U.S. Fish and Wildlife Service (en anglais seulement) : www.fws.gov/. Effectuer la recherche à l'aide du mot-clé « Greater Snow Goose ».

RESSOURCES IMPRIMÉES

BATT, B.D.J. (éd.). *The Greater Snow Goose*, un rapport du groupe de travail sur l'habitat des oies de l'Arctique. Publication spéciale du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (DC) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario), 1998.

GODFREY, W.E. *Les oiseaux du Canada* (éd. rév.). Musées nationaux du Canada, réimprimé en 1989, LaPrairie (Québec), Éditions Marcel Broquet, en collaboration avec le Musée national des sciences naturelles, 1986.

LEMIEUX, L. « The breeding biology of the Greater Snow Goose on Bylot Island, Northwest Territories », *Canadian Field Naturalist* 73 : 117–128, 1959.

MOWBRAY, T.B., F. COOKE et B. GANTER. « Snow Goose (*Chen caerulescens*) », dans *The Birds of North America*, n° 514, A. Poole et F. Gill (éd.), Philadelphia (PA), The Birds of North America Inc., 2000.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 1973, 1978, 1986, 1989, 1993, 2005. Tous droits réservés.

Numéro de catalogue CW69-4/37-2003F
ISBN 0-662-89125-2

Texte : J.D. Heyland

Révision scientifique : A. Reed, 1993, et E.T. Reed, 2003

Révision : M. Kavanagh, 2005

Photo : Eric Reed (SCF)

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada est chargé des questions de compétence fédérale touchant les espèces sauvages, notamment la protection et la gestion des oiseaux migrateurs et des habitats canadiens d'importance nationale. Il est aussi responsable des espèces en péril, de la réglementation du

commerce international des espèces en péril et de la recherche sur les préoccupations d'importance nationale que soulèvent les espèces sauvages. Il collabore avec les provinces, les territoires, l'Agence Parcs Canada et d'autres organismes fédéraux en matière de recherche et de gestion concernant les espèces sauvages.

Renseignements supplémentaires sur le Service canadien de la faune ou ses autres publications :

Publications
Service canadien de la faune
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-1095
Télec. : (819) 997-2756
Courriel : cws-scf@ec.gc.ca

Visitez le site Web de *Faune et flore du pays* à www.fldp.ca.

Faune et flore du pays est un projet concerté du Service canadien de la faune et de la Fédération canadienne de la faune.



Environnement
Canada
Service canadien
de la faune

Environment
Canada
Canadian Wildlife
Service



Canada

Also available in English under the title *Greater Snow Goose*